

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Marek Rusz**

Studijní program: N2301 Strojní inženýrství

Studijní obor: 3902T004 Automatické řízení a inženýrská informatika

Téma: **Realizace řídicího systému pro tepelný výměník**
The Control System for Heat Exchanger

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Seznamte se a popište vlastnosti a potřeby chlazeného systému pro pájení v parách Minilab.
2. Popište možnosti chlazení technologického procesu a vyberte ten nejvhodnější.
3. Navrhněte řídicí systém pro chlazení technologického procesu pájení v parách včetně komponent a jejich zapojení.
4. Sestavte laboratorní model, vytvořte simulační model řídicího systému, ověřte řídicí algoritmus na reálném zařízení.
5. Vytvořte dokumentaci k obsluze modelu.
6. Zhodnoťte výsledky a navrhněte směr dalšího řešení.

Seznam doporučené odborné literatury:

VÍTEČKOVÁ, Miluše, 2008. Základy automatické regulace. Přepřac. 2. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava. ISBN 978-80-248-1924-2.

ŠMEJKAL, Ladislav a Marie MARTINÁSKOVÁ, 1999. PLC a automatizace. Praha: BEN - technická literatura. ISBN 80-860-5658-9.

WAGNEROVÁ, Renata, 2000. Syntéza lineárních regulačních obvodů [online]. Ostrava: FS VŠB-TUO [cit. 2018-11-27]. Dostupné z: <http://books.fs.vsb.cz/SyntezaReg/>

WAGNEROVÁ, Renata a Kamil MINÁŘ, 2000. Analýza lineárních regulačních obvodů [online]. Ostrava: FS VŠB-TUO [cit. 2018-11-27]. Dostupné z: <http://books.fs.vsb.cz/Analyza/index.html>

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jan Gebauer, Ph.D.**

Datum zadání: 18.12.2020

Datum odevzdání: 17.05.2021

doc. Ing. Renata Wagnerová, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Ing. Robert Čep, Ph.D.
děkan fakulty